جغرافیا و مخاطرات محیطی، شماره سی و دوم، زمستان ۱۳۹۸

صص ۱۷۲- ۱۵۷

DOI: https://doi.org/10.22067/geo.v8i4.79489

مقاله پژوهشی

ارزیابی ظرفیت تحمل محیط در روستاهای هدف گردشگری (مطالعه موردی: روستای کنگ)

خدیجه بوزرجمهری[۱]- دانشیار گروه جغرافیا- دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

امین فعال جلالی- دانشجوی دکتری گروه جغرافیا- دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

زهرا سلیمانی- دانشجوی دکتری گروه جغرافیا- دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۱۲/۱۱ تاریخ تصویب: ۱۳۹۸/۱۰/۳

چکیده

طی چند دهه اخیر گردشگری روستایی به عنوان ابزاری برای دستیابی به رشد اقتصادی، ایجاد تنوع و ثبات در اشتغال، پویایی تجارت و صنعت، ایجاد بازارهای جدید برای محصولات کشاورزی در نظر گرفته می‌شود؛ اما رشد سریع صنعت گردشگری فشار روزافزونی را بر محیط‌زیست در پی داشته است. بررسی‌ها حاکی از آن است که اولویت دادن به منافع اقتصادی ناشی از توسعه عنان‌گسیخته صنعت گردشگری موجب خدشه‌دار شدن اصول توسعه‌پایدار در مناطق مختلف شده و محیط‌زیست را با خطرات روزافزونی مواجه کرده است. با توجه به اهمیت محاسبه ظرفیت تحمل محیط، در پژوهش پیش رو، ظرفیت تحمل محیطی در روستای گردشگری کنگ مورد ارزیابی قرار گرفته است. روش تحقیق به شیوه توصیفی و تحلیلی است و از سه نوع ظرفیت پذیرش فیزیکی، واقعی و مؤثر باتوجه به مهم‌ترین عوامل محدود کننده گردشگران (ساعات شدید آفتابی، تعداد روزهای یخبندان، بالاترین بیشینه دما بیش از ۳۰ درجه و بالاترین کمینه دما زیر ۵ درجه)، به عنوان عوامل محدودیت‌های اصلی منطقه برای توسعه گردشگری در نظر گرفته شده است. یافته‌های تحقیق نشان داد ظرفیت تحمل فیزیکی روستای کنگ برابر با ۱۵۳۶۰۰۰ نفر در سال، ظرفیت تحمل واقعی ۵۲۲۴۴۰ نفر در سال و ظرفیت تحمل مؤثر برابر با ۳۰۳۰۱۵ نفر در سال می‌باشد. به این ترتیب می‌توان نتیجه گرفت که روستای کنگ از نظر ظرفیت تحمل فیزیکی برای ورود گردشگران در شرایط مطلوبی قرار ندارد.

کلیدواژه‌ها: ظرفیت تحمل واقعی، ظرفیت پذیرش فیزیکی، ظرفیت تحمل مؤثر، روستای کنگ، شهرستان طرقبه شاندیز.

۱ نویسندهٔ مسئول ۰۹۱۵۵۱۹۹۱۱۲ Email: zar@um.ac.ir

۱- مقدمه

در دهه‌های اخیر رشد و توسعه صنعت گردشگری و اتخاذ آن به عنوان یکی از فعالیت‌های عمده اقتصادی از طرف کشورهای توسعه یافته و درحال‌توسعه و رقابت مقاصد عمدهٔ گردشگری در جهت جذب گردشگران، برنامه‌ریزان را بر آن داشته تا جهت افزایش درآمدهای حاصله از فعالیت‌های گردشگری به دو مقوله مهم توجه نمایند: اول افزایش رضایت گردشگران و ارتقای لذت و کیفیت تجربه گردشگری، دوم تلاش در جهت حفظ منافع جوامع میزبان (Inskeep, 1991). گردشگران نقاط مختلفی را به عنوان مقاصد گردشگری مورد توجه قرار می‌دهند که این مناطق شامل مقاصد سکونتگاهی و یا غیرمسکونی می‌گردند. مناطق غیرسکونتی مانند کوه‌ها و قلل مرتفع، جنگل‌ها، دریاچه‌ها، مناطق ویژه زمین شناسی و... نواحی غیر سکونتی شامل نواحی شهری و روستایی است (Boudett, et al., 2013). در این راستا طی چند دهه اخیر گردشگری روستایی به عنوان ابزاری برای دستیابی به رشد اقتصادی، اجتماعی و نیز بازآفرینی در نظر گرفته شده است (Sharpley, 2002). گردشگری روستایی موجب رشد اقتصادی، ایجاد تنوع و ثبات در اشتغال، پویایی تجارت و صنایع، گسترش فرصت‌ها برای درآمد به‌صورت فعالیت‌های جداگانه، ایجاد بازارهای جدید برای محصولات کشاورزی و گسترش مبنای یک اقتصاد منطقه‌ای می‌شود (پاپلی‌یزدی و سقایی، ۱۳۸۵). گرچه در چند سال اخیر گردشگری روستایی نیز به عنوان یکی از راهبردهای توسعه روستایی مورد توجه و استفاده قرار گرفته ولیکن هنوز سطح آسیب‌پذیری محیطی در روستاهای هدف گردشگری، جهت توسعه گردشگری بالاست و آمادگی مناسبی وجود ندارد (راست‌قلم، ۱۳۹۰). از طرفی رشد سریع صنعت گردشگری در نیم‌قرن اخیر، فشار روزافزونی بر محیط‌زیست را در پی داشته است. بررسی‌ها حاکی از آن است که اولویت دادن به منافع اقتصادی ناشی از توسعه عنان‌گسیخته صنعت گردشگری موجب خدشه‌دار شدن اصول توسعهٔ پایدار در مناطق مختلف شده و محیط‌زیست را با خطرات روزافزونی مواجه کرده است (زاهدی، ۱۳۸۹). براین‌اساس یکی از راه‌های کاهش فشار بر محیط‌زیست، تعیین ظرفیت تحمل مناطق مختلف گردشگری و تعیین مقدار فضای مورد نیاز کاربری‌ها براساس این ظرفیت است. تعیین مقدار فضای مورد نیاز برای هر کاربری بستگی به عوامل مختلفی دارد که مهم‌ترین آن تعداد و نوع گردشگران و مسافرانی است که از محل‌های گردشگری برای اهداف مختلف استفاده می‌کنند. تعیین تعداد گردشگر مجاز برای ورود به محل نیز با توجه به ظرفیت تحمل مجموعه‌های گردشگری تعیین می‌شود (مهندسان مشاور شار، ۱۳۹۳). لذا در این زمینه مفهوم توسعه‌پایدار مفهومی بسیار اساسی و مهم است، زیرا دربرگیرنده ایده‌آل‌ها و اصولی است که درک، شناخت و تحقق آن‌ها، آینده‌های روشن را نوید می‌دهد و بی‌توجهی و جهل نسبت به آن‌ها، اضمحلال و نابودی محیط و بشریت را در پی خواهد داشت. در توسعه‌پایدار به رشد اقتصادی و تحقق استانداردهای بهتر زندگی بدون از دست دادن منابع کمیاب طبیعی توجه می‌شود و به‌طور هم‌زمان، عدالت اجتماعی در استفاده از میراث جمعی بشریت و همچنین محافظت از منابع

ارزشمند طبیعت، مورد تأکید قرار می‌گیرد (زاهدی، ۱۳۸۵). در این بین با مطرح شدن رویکرد پایداری در مباحث مربوط به توسعه، رویکرد پایداری نسبت به گردشگری روستایی توسط بسیاری از اندیشمندان که بیش‌تر نگران حفظ اقتصاد و محیط‌زیست هستند، پذیرفته‌شده است. این اعتقاد وجود دارد که گردشگری و تفریحات بیش از پیش در حال تبدیل شدن به بخش مهمی از ساختار اجتماع‌های روستایی است که این امر به‌طور غیرمستقیم توجه به پایداری از نظر فرصت‌های گردشگری، هماهنگ‌سازی این فرصت‌ها و قابلیت آن‌ها در جذب و تداوم گردشگری را مد نظر قرار می‌دهد (Butler, Hall, 1998). بنابراین توسعه فعالیت‌های گردشگری در نواحی روستایی بدون توجه به مباحث و مفاهیم پایداری امکان‌پذیر نیست. توسعه گردشگری صرف در این نواحی راه به جایی نبرده، آینده فعالیت‌ها و عرصه‌های گردشگری روستایی را با چالش‌ها و موانعی روبرو می‌سازد (علیقلی‌زاده، ١٣٨٦).

توسعه پایدار گردشگری دارای مفهوم کلیدی با عنوان ظرفیت‌پذیری است. واژه ظرفیت‌پذیری از علم اکولوژی برگرفته شده‌است. ظرفیت‌پذیری مبین این واقعیت است که هر محیطی اعم از محیط طبیعی و یا مصنوعی دارای ظرفیت خاص و میزان بارگذاری معینی است (تولایی، ١٣٨٦). مطالعه بر روی ظرفیت تحمل به‌عنوان یک رویکرد مدیریتی در حوزه تفرج، در دهه‌های ١٩٦٠ و ۱۹۷۰ به اوج خود رسید و این زمانی بود که رشد کاربری تفریحی در ایالات‌متحده موجب افزایش نگرانی در مورد میزان استفاده و انواع فعالیت‌ها در مکان‌های تفریحی شد (ضیائی، شکاری، ۱۳۹۲). لذا برآورد و تعیین حدود توسعه و سنجش ظرفیت تحمل محیط در راستای حفظ پایداری سیستم اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی موجود در منطقه میزبان الزامی است (Bardolet, Sheldon, 2008). مطالعه منابع موجود نشان می‌دهد که تاکنون بیشتر تحقیقات بر روی ظرفیت تحمل محیطی متمرکز شده و این درحالی است که ظرفیت برد اجتماعی و امکانات نیز به عنوان یکی از مسائل مهم در صنعت گردشگری نادیده گرفته شده است (Farrel & Mation,2002) . ظرفیت برد، حدودی را مشخص می‌کند که با عبور از آن، منابع تخریب شده یا خسارات وارده بر اکوسیستم، جبران ناپذیر می‌شود. در واقع ظرفیت برد، یک رابطه ریاضی را فراهم می‌آورد که به ما بگوید چند نفر گردشگر کافی است (حسین زاده و عرفانیان، ١٣٩٤ به نقل از Munar,2002). ازاین‌رو سنجش ظرفیت برد مفهوم قدرتمندی است که می‌تواند برای برنامه‌ریزی و مدیریت گردشگری پایدار مورد استفاده قرار گیرد (Mexa & Coccossis,2004).

در حوزه ظرفیت تحمل گردشگری در نواحی روستایی و حفاظت از پایداری محیطی، مطالعاتی در سطح ملی و جهانی انجام شده که به نتایج برخی از آنها اشاره می‌شود: زارع و همکاران (۱۳۹۰) در ارزیابی ظرفیت قابل تحمل محیط روستاهای هدف گردشگری شهرستان نطنز، دریافتند که ظرفیت قابل تحمل مؤثر هر یک از روستاهای مورد مطالعه، از تعداد گردشگران بیشتر است و بالاترین ظرفیت قابل تحمل فیزیکی با ۲۷۸۰۰ نفر در سال به روستاهای هنجن و کمجان و کمترین آن با ٩٦٢٨ نفر در سال به روستای چیمه مربوط می‌شود. مهدوی و همکاران (۱۳۹۳) در

ارزیابی آستانه تحمل حوزه مقصد گردشگری روستاهای شهرستان چالوس، دریافتند که ظرفیت تحمل در حوزهٔ گردشگران خانه دوم به آستانه اشباع رسیده، اما ظرفیت اقامت گردشگران با حداقل یک شب، هنوز به اشباع نرسیده است. حسین زاده و عرفانیان (۱۳۹٤) در تعیین ظرفیت برد گردشگری ساحلی جزیره کیش، به این نتیجه رسیدند که گرچه میزان مشخصی از گردشگران به لحاظ فیزیکی در این ساحل جای می‌گیرند؛ اما با در نظر گرفتن عوامل محدودکنندهٔ طبیعی و انسانی و نیز خط‌مشی‌های قانونی و ایدئولوژیک موجود، فشار و تراکم بیشتری در بخش‌هایی از ساحل جزیره به چشم می‌خورد که بیش از ظرفیت تحمل محیط و گردشگران است. اکبریان و شیخ بیگلو (۱۳۹۵) در شناسایی ظرفیت تحمل توسعه گردشگری روستایی و تدوین برنامه راهبردی روستای قلات (شهرستان شیراز)، دریافتند که از نظر ساکنین محلی، ظرفیت تحمل گردشگری در وضعیت نامطلوب و نزدیک به اشباع است، اما در این رابطه تفاوت معناداری بین دیدگاه و وضعیت شغلی آنها وجود دارد. میرزایی قلعه و منشی زاده (۱۳۹۵) در تعیین ظرفیت گردشگری کارآفرین در جزیره قشم، به این نتایج رسیدند که گرچه ظرفیت تحمل فیزیکی گردشگری گسترده جزیره، ۲۹۵۰ نفر و گردشگری متمرکز ۸٤٤ نفراست، ولی ظرفیت تحمل واقعی گردشگری گسترده و متمرکز به ترتیب ۱۱۲۵ و ۳۲۲ نفر است و در یک نتیجه کلی اظهار داشته‌اند که به علت اهمیت حفاظت ژئوپارک قشم، پذیرش گردشگر باید طبق ظرفیت کاربری باشد. شاهی پور و مجتبی‌زاده (۱۳۹۵)، بر پیامدهای اقتصادی و اجتماعی گردشگری روستای کندوان بر خانوارهای روستایی و توسعه کمپ‌های اقامتی و استراحتی کم‌هزینه و رعایت ظرفیت تحمل گردشگری تأکید کرده‌اند. Ghaderi & et al (۲۰۱۸)، در پژوهش خویش نشان دادند که صنعت گردشگری و ورود گردشگران بر مناطق روستایی اورامانات تخت و ساکنان آن تأثیر زیادی دارد، ولی ضروری است، تحمل ظرفیت زیست‌محیطی روستا بررسی شود تا منجر به نابودی محیطی نگردد.Parpairis (۲۰۱۷) در پژوهش خود در کشور ایسلند نشان داده که افزایش تعداد گردشگر در سال‌های اخیر، اثرات زیانباری در محیط برجای گذاشته است که عمدتاً به دلیل عدم توازن تعداد گردشگر با ظرفیت محیطی بوده است. نتایج پژوهش Liu (۲۰۱۷)، در نواحی ساحلی چین نشان داده که رعایت حد ظرفیت محیط‌زیست گردشگری تأثیر زیادی بر افزایش راندمان اقتصادی داشته و زمینه توسعه‌پایدار را فراهم می‌کند.De Vita & Kyaw(2017)، بر تأثیر آموزش بر کاهش آثار منفی ناشی از عدم رعایت تحمل زیست‌پذیری محیطی، تاکید کردند.

همه تحقیقات فوق حاکی از تاکید و ضرورت سنجش ظرفیت تحمل و برد محیط در نواحی روستایی است تا ضمن جلوگیری از آسیب‌های طبیعی و تخریب محیط‌زیست، بـه توسعه روستایی پایدار، رضایت ساکنین و گردشگران بینجامد. مسلماً رعایت حد ظرفیت محیط زیست گردشگری تأثیر زیادی بر ابعاد اقتصادی، اجتماعی و کالبدی روستاهای هدف داشته و منجر به گردشگری پایدار خواهد شد.

بنابراین و با توجه به اهمیت موضوع، برای اولین بار پژوهش حاضر به شناسایی ظرفیت برد و تحمل محیطی روستای کنگ پرداخته است و به دنبال پاسخی برای این پرسش برخاسته که آیا ظرفیت محیطی روستا با تعداد گردشگران و بازدید کنندگان مطابقت دارد یاخیر؟

۲- مواد و روش‌ها

روش شناسی تحقیق از لحاظ هدف کاربردی و از نوع تحقیقات توصیفی و تحلیلی است. جمع آوری اطلاعات به دو شیوۀ کتابخانه‌ای و میدانی و با ابزارهای مشاهده و مصاحبه با روستاییان انجام گرفته است. به منظور سنجش ظرفیت تحمل در روستای کنگ از سه نوع ظرفیت پذیرش فیزیکی، واقعی و مؤثر استفاده شده است. با توجه به مشاهدات و مطالعات میدانی، مهم‌ترین عوامل محدود کنندۀ فعالیت‌های گردشگری روستا که در زمره ویژگی‌های اقلیمی هستند شامل ٤ عامل، تعداد ساعات شدید آفتابی، تعداد روزهای یخبندان، بالاترین بیشینه دما بالای ۳۰ درجه و پایین‌ترین کمینه دما زیر ۵ درجه، به عنوان محدودیت‌های اصلی منطقه برای توسعه گردشگری در نظر گرفته شدند. در ادامه برای آشنایی با مفاهیم کلیدی تحقیق یعنی ظرفیت پذیرش، ظرفیت برد، ظرفیت تحمل فیزیکی، ظرفیت تحمل واقعی و ظرفیت برد مؤثر، به توضیح آن‌ها می‌پردازیم.

۲-۱- انواع ظرفیت پذیرش

هانتر[1] ۱۹۹۵ ظرفیت پذیرش را به صورتی جامع در انواع گوناگون زیر تقسیم‌بندی و تعریف نموده است که شامل ظرفیت پذیرش فیزیکی، ظرفیت پذیرش روانی، ظرفیت پذیرش اجتماعی و ظرفیت پذیرش اقتصادی به شرح زیر است:

ظرفیت پذیرش فیزیکی که تعداد، ظرفیت و حجم واقعی و فیزیکی را بدون در نظر گرفتن عملکرد اکوسیستم بیان کرده و حدی از یک ناحیه یا منطقه را در بر می‌گیرد که فراتر از آن تغییرات، آشفتگی‌ها و یا مسائل زیست محیطی بروز می‌کند. ظرفیت پذیرش روانی یا ادراکی نیز کمترین درجه مطلوبیت و لذتی است که کاربران جدید یک منطقه توسعه یافته آماده پذیرش آن، قبل از آغاز جستجو برای یافتن گزینه مکانی دیگری برای همان کاربری است. ظرفیت پذیرش اجتماعی سطح تحمل جمعیت میزبان در یک ناحیه درحال‌توسعه برای پذیرش حضور و رفتار جمعیت کاربران جدید تعریف شده است. ظرفیت پذیرش اقتصادی نیز به توانایی جذب و پذیرش فعالیت‌های توسعه‌ای جدید بدون جابجایی و یا مزاحمت در کاربری‌ها و فعالیت‌های مطلوب محلی می‌پردازد. در روش‌شناسی معرفی شده توسط اتحادیه جهانی حفاظت از طبیعت و منابع طبیعی نیز برای برآورد ظرفیت پذیرش نواحی طبیعی

1 Hunter

برای مقصدهای گردشگری سه نوع ظرفیت پذیرش یعنی ظرفیت پذیرش فیزیکی[1]، واقعی[2] و مؤثر[3] مورد توجه قرارگرفته است (طبیبیان، ۱۳۸۵).

۲-۲- محاسبه ظرفیت برد

الف- ظرفیت تحمل فیزیکی

ظرفیت تحمل فیزیکی حداکثر تعداد بازدیدکنندگان و گردشگرانی که در یک زمان و مکان معین می‌توانند حضور فیزیکی در منطقه داشته باشند (پرورش و همکاران، ۱۳۹۲). فرمول ظرفیت برد فیزیکی عبارت از:

$$PCC= A* V/a*R_f$$

در این رابطه، A مساحت پهنه‌های مستعد گردشگری است. v/a نسبت تعداد گردشگر مجاز در واحد سطح گردشگری است. V معادل یک نفر بازدیدکننده و a مقدار فضایی است که هر بازدید کننده نیاز دارد تا به راحتی بتواند در آن جابه جا شده و تداخلی با سایر پدیده‌های فیزیکی و یا افراد نداشته باشد. این عدد معمولاً با توجه به خصوصیات منطقه و با نظر کارشناسی مبتنی بر اجماع در نظر گرفته می‌شود که با استفاده از تحقیقات مشابه، برای منطقه مورد مطالعه ٦ مترمربع در نظر گرفته شده است (رضایی، قهرمانی، ۱۳۹۵).

R_f نسبت مدت زمان قابل استفاده بودن منطقه به میانگین طول زمان یک بازدید است. برای این ضریب نیز در جهت حفاظت از منطقه و آسیب کمتر، زمان قابل استفاده برای هر پهنه تفرج گسترده و متمرکز ساعت در روز در نظر گرفته شده که این عدد در مطالعات مشابه ۱۲ ساعت در نظر گرفته شده اساست (انی و تبیانیان، ۱۳۹٤).

ب) ظرفیت تحمل واقعی

ظرفیت برد یا تحمل واقعی عبارت است از حداکثر شمار استفاده کنندگان از یک ظرفیت گردشگری با در نظر گرفتن محدودیت‌های مختلف آن (موحدی و همکاران، ۱۳۹۲). فرمول ظرفیت برد واقعی عبارت از:

$$Rcc = Pcc *(100- cf1/100) *(100- cf2/100) *(100- cfn/100)$$

که در آن Cf یک عامل محدود کننده است که به درصد بیان می‌شود. این عوامل محدود کننده با در نظر گرفتن شرایط و متغیرهای بیوفیزیکی، اکولوژیکی، اجتماعی و مدیریتی به دست می‌آید (طبیبیان و دیگران، ۱۳۸٦). البته باید در نظر داشت که عوامل محدود کنندهٔ هر منطقه می‌تواند فقط ویژه همان منطقه باشد (قنبری‌نسب، ۱۳۸۸). برای مثال

---

1 Physical Carrying Capacity (PCC)
2 Real Carrying Capacity (RCC)
3 Effective Carrying Capacity (ECC)

آب‌گرفتگی در یک منطقه عامل محدودکننده باشد در حالی‌که در منطقه‌ای دیگر این تهدید وجود نداشته باشد (شورچه، ۱۳۸٦). بنابراین فرمول فوق می‌تواند به شکل زیر نیز بیان شود. در این فرمول فاکتور تصحیح کننده (cf) به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$Cf=m/M*100$$

که در آن m مقدار محدودکنندهٔ یک متغیر و M مقدار کل یک متغیر است.

ج) ظرفیت برد مؤثر

به حداکثر تعداد بازدیدکنندگان از یک مکان که مدیریت موجود، توانمندی ادارهٔ آن را به صورت پایدار دارد، ظرفیت برد مؤثر گویند (شیخ و همکاران، ۱۳۹۲). در برآورد کمی این توانمندی‌ها، متغیرهای فراوانی دخالت دارند که می‌توان از خط مشی‌ها و سیاست‌گذاری‌ها، قوانین و مقررات، تسهیلات زیربنایی و تجهیزات، نیروی انسانی مورد نیاز، منابع مالی و غیره نام برد (طبیبیان و همکاران، ۱۳۸٦). این ظرفیت برحسب درصدی از حداقل امکانات موجود برای نیل به ظرفیت برد واقعی محاسبه شده، فرض می‌شود. برآورد ظرفیت برد مجاز به شرح زیر است:

$$\text{ECC: Rcc} \times \frac{100-Fm}{100}$$

FM (ضریب تعدیل مدیریت)، شامل مجموعه شرایطی است که مدیریت یک منطقه برای رسیدن به اهداف و عملکردهای مورد نظر نیاز دارد. در برآورد کمی این توانمندی‌ها، متغیرهای فراوانی دخالت دارند که می‌توان از خط و مشی‌ها و سیاست‌گذاری‌ها، قوانین و مقررات و تسهیلات زیربنایی و تجهیزات و نیروی انسانی مورد نیاز و منابع مالی را نام برد. کمبود این توانمندی‌های مدیریتی یکی از جدی‌ترین مسائل مدیریت در کشورهای درحال توسعه است.

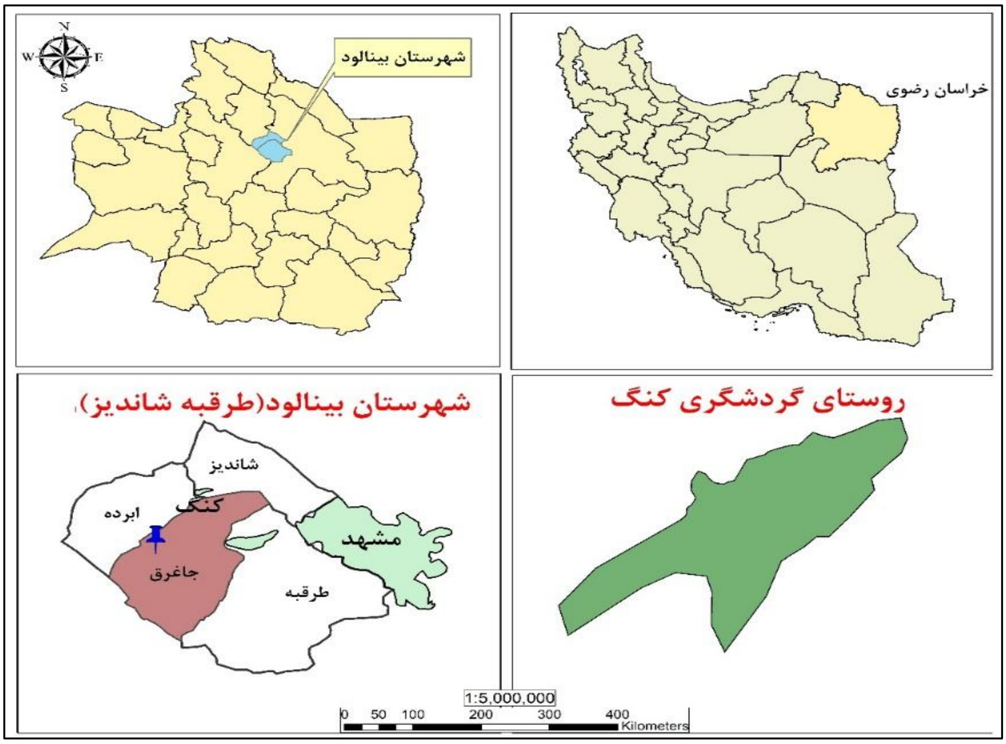
$$\text{Fm: } \frac{IMC-AMC}{IMC} \times 100$$

ضریب تعدیل مدیریت از حاصل ضرب ظرفیت مدیریت ایده‌آل (Imc) و ظرفیت مدیریت واقعی یا موجود (Amc) به دست می‌آید.

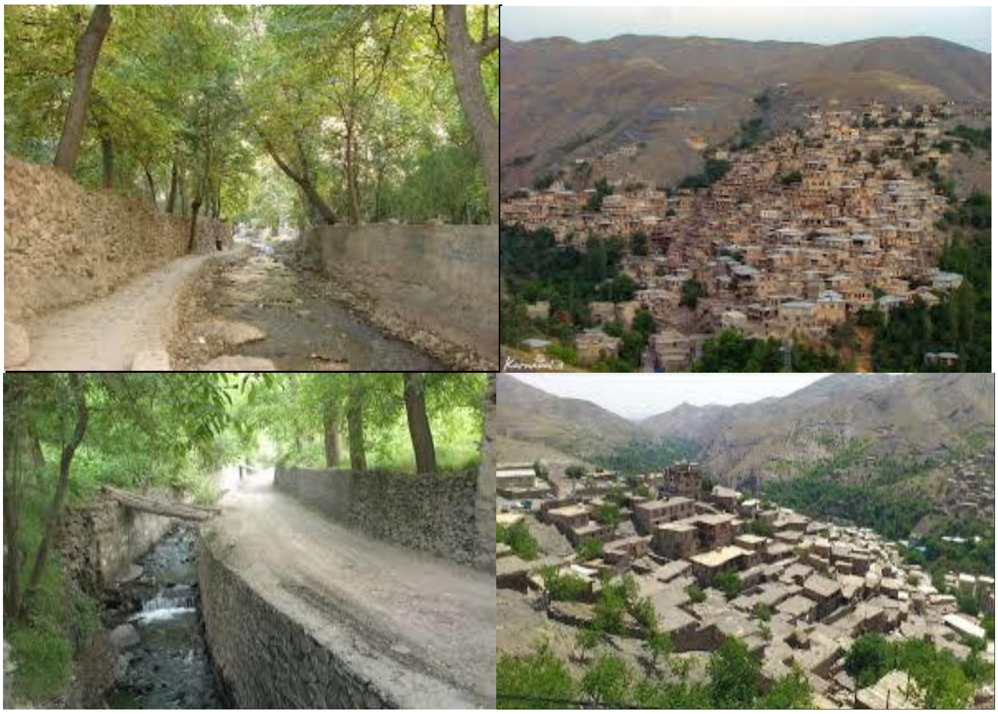
۲-۳- محدوده مورد مطالعه

این تحقیق در محدوده گردشگری روستای کنگ، در استان خراسان رضوی و در ۲۹ کیلومتری جنوب غربی شهرستان مشهد با وسعتی بالغ بر ۱٦۰ هکتار با مختصات جغرافیایی ۵۹°۱۱'۸۵ طول شرقی و ۳٦°۲۰'۵۹ عرض شمالی در موقعیت کوهستانی، انجام شده است. این محدوده از شمال به روستای نقندر و از سایر جهات دیگر در

داخل رشته کوه‌های بینالود قرار گرفته و از نظر اقلیمی دارای تابستان‌های معتدل و زمستان‌های سرد است. تنوع ارتفاعی محدوده از حداقل ۱۲۰۰ متر تا حداکثر ۳۳۰۰ متر متغیر و شیب غالب منطقه بین ۳۵–۲۵ درصد است. از نظر چشم اندازهای متنوع کوهستانی و دره‌ها و باغات سرسبز و پرآب و دارای منظرهای طبیعی با ارزش‌های گردشگری بالایی است. تعدادی از جاذبه‌های گردشگری در داخل بافت روستا قرار گرفته است که می‌توان به قبرستان تاریخی کنگ، سنگ نوشته‌های کهن، مسجد تاریخی، معماری کهن و پلکانی روستا، اقامتگاه‌های بوم‌گردی روستا، رستوران، کتابخانه روستا، قلعه تاریخی و همچنین طایفه‌های گوناگون روستایی، اشاره داشت که توانایی زیادی در جذب گردشگر در بخش فرهنگی دارد. شکل (۱) موقعیت روستای کنگ را در شهرستان و استان نشان می‌دهد.



شکل ۱- موقعیت منطقه مورد مطالعه



شکل ۲- تصاویری از روستای زیبای کنگ (ماسوله خراسان) شهرستان طرقبه شاندیز

۳- نتایج و بحث

چنان که پیشتر آمد در بررسی‌های امکان سنجی گردشگری و بارگذاری فعالیت‌های گردشگری، شناسایی ظرفیت تحمل یا پذیرش منطقه از دو بعد کالبدی و انسانی اهمیت دارد و بدین منظور ظرفیت پذیرش گردشگری روستای کنگ به شرح زیر محاسبه شد.

۳-۱- ظرفیت پذیرش فیزیکی

از انجایی که ظرفیت پذیرش فیزیکی عبارت است از حداکثر تعداد بازدیدکنندگانی که در یک زمان و مکان معین می‌توانند حضور فیزیکی داشته باشند، لذا این ظرفیت برای روستای کنگ به فرمول زیر محاسبه شد:

$$PCC = A^* \ V/a^* R_f$$

A: مساحت کل فضای گردشگری در روستای کنگ در حدود ۱۶۰ هکتار (۱۶۰۰۰۰۰ مترمربع) برآورد شده‌است (طرح‌هادی روستای کنگ، ۱۳۹۰).

V/a: Vمعادل یک نفر بازدیدکننده و a مقدار فضایی است که هر بازدید کننده نیاز دارد تا به راحتی بتواند در آن جابه جا شود (جهانی و تبیانیان، ١٣٩٤، اکبریان و شیخ بیگلو، ١٣٩٥، پرورش و همکاران، ١٣٩٢) که بـرای منطقـه مورد مطالعه ٦ متر مربع در نظر گرفته شد.

Rf: تعداد ساعات بازدید روزانه از روستا، طبق مصاحبه با مدیران محلی و گردشگران، میانگین ساعات بازدید از جاذبه‌های روستا حدود ٦ ساعت بدست آمد.

باتوجه به داده‌های فوق و مطالعات میدانی، محاسبه ظرفیت فیزیکی به قرار زیر محاسبه شد:

$$PCC= 1600000 * \frac{1}{5} * 6 = ١٥٣٦٠٠٠$$

٣-٢- ظرفیت پذیرش واقعی

ظرفیت برد واقعی عبارت است از حداکثر شمار استفاده کنندگان از یک ظرفیت گردشگری با در نظر گـرفتن محدودیت‌های مختلف آن. فرمول ظرفیت برد واقعی به شرح زیر است.

$$Rcc = Pcc \times (100- cf1/100) \times (100- cf2/100) \times (100- cf/100)$$

(Cf): در این فرمول فاکتور تصحیح کننده است که نحوه محاسبه آن به شرح زیر است.

$$Cf=M1/Mt \times 100$$

M1 : مقدار محدودکننده یک متغیر و Mt: کل متغیرها

باتوجه ویژگی‌های اقلیمی، می‌توان عوامل محدود کنندهٔگردشگری روستا را شامل موارد زیر در نظر گرفت:

جدول ٢- عوامل محدودکننده گردشگری در روستای کنگ

عوامل محدودکننده	مجموع سالانه
ساعات شدید آفتابی	١٣٧
تعداد روزهای یخبندان	٨٦
بالاترین بیشینه دما بیش از ٣٠ درجه	٢٠
بالاترین کمینه دما زیر ٥ درجه	٩٠

مأخذ: سالنامه آماری، فصل اول، ١٣٩٥

طبق محاسبات انجام شده برای محدودیت تعداد روزهای آفتابی شدید در طول سال، ١٣٧ روز (٣٢٩٣ ساعت) به دست آمد که مقدار cf آن براساس فرمول زیر برابر با ٣٧/٥٣ است:

$$C\ f= \frac{137}{365}\times 100 = 37.53$$

در ادامه تعداد روزهای یخبندان در منطقه مورد مطالعه، محدودیت محسوب می‌شود، که این مقدار ۸٦ روز به دست آمده و میزان cf آن برحسب فرمول زیر ۲۳/٥٦ است:

$$C\ f= \frac{86}{365}\times 100 = 23.56$$

همچنین از نظر محدودیت بالاترین بیشینه دمای روزانه بیش از ۳۰ درجه در طول سال در روستای کنگ، مشخص شد که در مجموع برابر با ۲۰ روز بوده و مقدار cf آن برحسب فرمول زیر ٥/٤٧ می‌باشد.

$$C\ f= \frac{20}{365}\times 100 = 5.47$$

در نهایت براساس محدودیت بالاترین کمینه دمای روزانه زیر ٥ درجه در طول سال (جهانی و تبیانیان، ۱۳۹٤) برای این روستا، حدود ۹۰ روز (طرح‌هادی روستای کنگ، ۱۳۹۰) مشخص شد که مقدار f c آن برحسب فرمول زیر ۲٤/٦٥ است:

$$C\ f= \frac{90}{365} \times 100 = 24.65$$

در فرمول زیر باتوجه محاسبه محدودیت‌های توسعه گردشگری و به دست آوردن مقادیر f C، ظرفیت تحمل واقعی گردشگری روستای کنگ محاسبه گردید که این میزان باتوجه به در نظر گرفتن شرایط محدود کننده محیطی و اقلیمی برابر با ٥۲۲٤٤۰ نفر در سال است. همانطور که مشاهده می‌شود، این مقدار با عدد به دست آمده ظرفیت پذیرش فیزیکی که ۱٥۳٦۰۰۰ بود، تفاوت زیادی دارد.

$$Rcc = 1536000 \times \left(\frac{100-37/53}{100}\right) \times \left(\frac{100-23/56}{100}\right) \times \left(\frac{100-5/47}{100}\right) \times \left(\frac{100-24/65}{100}\right) = 522440$$

۳-۳- ظرفیت برد مؤثر

این ظرفیت برحسب درصدی از حداقل امکانات موجود و حداکثر تعداد بازدید کنندگان از یک مکان که مدیریت موجود، توانمندی اداره آن را به صورت پایدار دارد، تعریف می‌شود. امکانات و خدمات رفاهی و تفریحی که در محدوده گردشگری روستای کنگ وجود دارد شامل موارد زیر می‌باشد.

جدول ۳- خدمات و امکانات موجود در روستای کنگ

خدمات و امکانات	تعداد
رستوران و کافه	۲۰
امکانات بهداشتی	۳
مسجد و حسینیه	۳
آثار تاریخی و باستانی	۵
اقامتگاه بوم گردی	۲
آبشار	۲
مجموع	۳۵

مأخذ: مطالعات میدانی، ۱۳۹۷

$$\text{ECC: } 522440 \times \frac{100-42}{100} = 303015$$
$$\text{Fm: } \frac{100-35}{60} \times 100$$

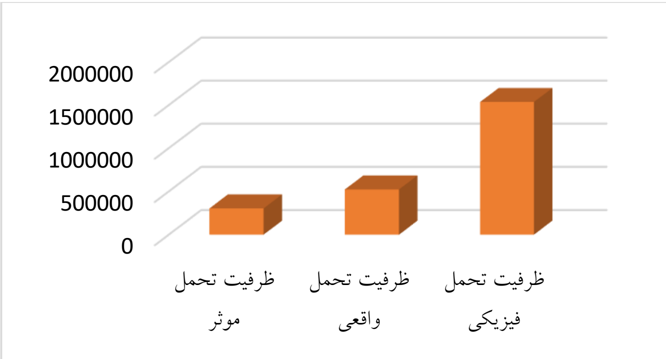
٤- جمع بندی

در فرآیند برنامه‌ریزی توسعهٔ صنعت گردشگری، شناسایی مناطق مناسب برای توسعه گردشگری و گذران اوقات فراغت، دسته‌بندی و اولویت گذاری و در نهایت تعیین سطوح تجهیز هر یک بر اساس کارکردها و جایگاه عملکردی آنان کاری بسیار مهم است. در واقع در برنامه‌ریزی مناطق گردشگری بایستی مواردی از قبیل نوع گردشگران، سلایق آنان، انواع منابع و جاذبه‌های مناطق، بخشبندی بازار و... مورد توجه جدی قرار گیرد. محدوده مورد مطالعه نیز از نوع گردشگری متمرکز با هدف ارائه خدمات متنوع به گردشگران منطقه در روستای کنگ می‌باشد. مهم‌ترین منابع گردشگری منطقه، وجود چشم‌انداز زیبای طبیعی، وجود ارتفاعات پیرامون، وجود باغات در منطقه، وجود دو رود دائمی، برخورداری از فرهنگ بومی، مساکن تاریخی و پلکانی و ... بوده است. با توجه به نوع گردشگران که عمدتاً به صورت منطقه‌ای می‌باشند و از شهر مشهد به این روستا می‌آیند، به تعیین نیازها و محدودیت‌های گردشگران و مقدار امکانات مورد نیاز پرداخته‌شده است. این امکانات با توجه به بررسی‌های انجام گرفته شده عمدتاً شامل فضاهای اقامتی، پذیرایی، خدماتی، تفرجی و ... می‌باشد. در این تحقیق به منظور محاسبه ظرفیت تحمل فیزیکی مساحت گردشگری روستا به دست آمد و با در نظر داشتن ساعات حضور گردشگر و فضای مورد نیاز آن این مقدار ۱۵۳٦۰۰۰ نفر در سال به دست آمد. همچنین به منظور بررسی ظرفیت تحمل واقعی گردشگری در روستای کنگ در ابتدا محدودیت‌هایی که در طول سال می‌تواند ورود گردشگر را به روستا و استفاده از جاذبه‌های با مشکل مواجه نماید، با توجه به مطالعات میدانی به دست‌آمد که شامل ساعات شدید آفتابی، تعداد روزهای یخبندان، بالاترین بیشینه دما بیش از ۳۰ درجه و بالاترین کمینه دما زیر ۵ درجه بود. پس از محاسبه Cf هر

عامل محدود کننده، Rcc آن که در واقع حداکثر ظرفیت مجاز گردشگری است، به دست آمد که این مقدار برابر با ۵۲۲۴۴۰ نفر است. در نهایت نیز میزان ظرفیت تحمل مؤثر گردشگری به حساب آمد که این فرمول با در نظر داشتن حداکثر ظرفیت فیزیکی، محدودیت‌های محیطی و خدمات و امکانات موجود مورد نیاز گردشگری است که برابر با ۳۰۳۰۱۵ محاسبه شد.

جدول ٤- نتیجه نهایی محاسبه ظرفیت‌های پذیرش در روستای کنگ (سالانه)

روستا	مساحت (مترمربع)	ظرفیت تحمل فیزیکی	ظرفیت تحمل واقعی	ظرفیت تحمل مؤثر
کنگ	۱۶۰۰۰۰	۱۵۳۶۰۰۰	۵۲۲۴٤۰	۳۰۳۰۱۵



شکل ۳- نتایج نهایی محاسبه ظرفیت پذیرش در روستای کنگ

براساس محاسبات انجام شده برای محدوده مورد مطالعه، ظرفیت تحمل یا برد فیزیکی پـذیرش گردشـگر در روستای هدف گردشگری کنگ، برابر با ۱۵۳۶۰۰۰ نفر و ظرفیت تحمل واقعی ۵۲۲٤٤۰ نفـر و ظرفیـت تحمـل مؤثر ۳۰۳۰۱۵ نفر در سال بدست آمده است که با تعداد گردشگرانی (۹۶۰۰۰ نفر) کـه در طـول سـال بـه روسـتا مراجعه می‌کنند، فاصلهٔ زیادی وجود دارد و بیانگر آن است که روستای کنگ هنوز از نظـر فیزیکـی و مـؤثر دارای ظرفیت بیشتری است؛ اما نکته قابل توجه آنکه چون میزان ظرفیت پذیرش فیزیکی براساس مساحت بررسی شده، نمی‌تواند در برنامه‌ریزی روستایی و گردشگری ملاک عمل قرار گیرد اما از آنجایی که در ظرفیت پـذیرش واقعـی، محدویت‌های گردشگری و در ظرفیت پذیرش مؤثر، امکانات و خدمات موجود منطقه لحاظ شده، نتایج به واقعیت نزدیکتر و ازکارایی بیشتری برخورداراست. در مقایسه با نتایج پیشینه موضوع مشاهده می‌شود، گردشگری در روستا هنوز به اشباع خود نرسیده و آثار تخریبی زیست محیطی چندانی نیز بر جای نگذاشته است. به‌طور مثال بـا نتـایج تحقیق حسین زاده و عرفانیان (۱۳۹٤)، در تعیین ظرفیت برد گردشگری ساحلی جزیره کـیش، متفـاوت بـوده بـه

گونه‌ای که با در نظر گرفتن عوامل محدودکننده طبیعی و انسانی و نیز خط‌مشی‌های قانونی و ایدئولوژیک موجود، فشار و تراکم بیشتری در بخش‌هایی از ساحل جزیره مشاهده شده که بیش از ظرفیت تحمل محیط و گردشگران است. ولی وضعیت فوق هنوز به دلیل نوپایی فعالیت‌های گردشگری و اقامتگاه‌های بومگردی در کنگ ایجاد نشده است.

بنابراین در پاسخ به پرسش تحقیق می‌توان بیان کرد که تعداد گردشگران و بازدید کنندگان روستای کنگ با ظرفیت محیطی آن (جاذبه‌های طبیعی، تاریخی، فرهنگی و معماری پلکانی قابل توجه)، مطابقت ندارد و از این روستا از ظرفیت فیزیکی بالاتری برای جذب گردشگر برخورداراست، مشروط به توسعه ظرفیت خدماتی بویژه راه، پارکینگ، حمل نقل عمومی و گسترش IT . مهم‌ترین عوامل و دلایل کمی تعداد گردشگران روستا در مقایسه با سه ظرفیت مورد بررسی، شامل موارد زیر است:

-نبود تبلیغات مؤثر برای شناساندن جاذبه‌های روستای کنگ در سطح ملی و بین‌المللی

-عدم توجه به برندسازی و ایجاد یک برند منحصربه فرد برای روستای هدف گردشگری

-کافی نبودن زیرساخت‌های مناسب ازجمله راه ارتباطی، پارکینگ کافی ووسایل حمل نقل عمومی.

- کمبود فرصت‌های سرمایه‌گذاری در روستا به منظور توسعه فعالیت‌های گردشگری

-عدم توجه به ویژگی‌های فرهنگی محلی و تاریخی و گردشگری منحصربه فرد روستا

کتابنامه

باباخان‌زاده، ادریس، لطفی، صدیقه؛ ۱۳۹۱. ارزیابی اثرات گردشگری بر روستای قوری قلعه. فصلنامه مطالعات مدیریت گردشگری. دانشگاه علامه طباطبایی. سال هفتم. شماره ۲۰. ۸۱-۱۱۶

پاپلی یزدی، محمدحسین؛ سقایی، مهدی؛ ۱۳۸۵. گردشگری (ماهیت و مفاهیم). انتشارات سمت. تهران.

تولایی، سیمین. (۱۳۸٦). مروری بر صنعت گردشگری. انتشارات دانشگاه تربیت معلم. تهران.

جمعه پور، محمود؛ نماینده، علی؛ ۱۳۹۱. ارزیابی راهبردی توان‌های اکوتوریستی و ظرفیت برد گردشگری کویر مرنجاب کاشان. مجله پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی. شماره اول. ٤۵-۷۱.

حسن‌پور، محمود؛ احمدی، زینب؛ الیاسی، حسن؛ ۱۳۹۰. تعیین ظرفیت پذیرش گردشگری در مناطق کویری و بیابانی ایران (نمونۀ موردی شهداد – مرنجاب بندریگ و مصر –فرحزاد). فصلنامه مطالعات مدیریت گردشگری. دانشگاه علامه طباطبایی. شماره ١٤. ۱۷۷-۱۹۷.

حسین زاده، سید رضا؛ آذر عرفانیان؛ ۱۳۹٤. تعیین ظرفیت برد گردشگری ساحلی جزیره کیش. فصلنامه جغرافیا و آمایش شهری- منطقه‌ای. شماره ١٦. ۱۸۱-۲۰۰.

زاهدی، شمس‌السادات؛ ۱۳۸۵. مبانی توریسم و اکوتوریسم پایدار با تأکید بر محیطزیست. تهران: انتشارات دانشگاه علامه طباطبایی.

زاهدی، شمس‌السادات؛ ۱۳۸۹. گردشگری و توسعه‌پایدار: ضرورت جاری‌سازی حفاظت محیطی در سیاست‌های توسعه گردشگری. فصلنامه مطالعات مدیریت گردشگری دانشگاه علامه طباطبایی. شماره ۱۱. ۳۱-۱۰.

صنایع‌گلدوز، ساناز؛ مخدوم، مجید؛ ۱۳۸۸. برآورد ظرفیت برد اجتماعی –روانی گردشگری در مکان‌های مقدس و پر انرژی (مطالعهٔ موردی :تخت سلیمان ایران). مجله محیط‌شناسی. سال سی و پنجم. شماره ۵۱. ۳۷-٤٤.

ضیائی، محمود؛ شکاری، فاطمه؛ ۱۳۹۲. ظرفیت تحمل اجتماعی و واکنش‌های رفتاری دیدارکنندگان به ازدحام در سایت‌های طبیعی. مجله برنامه‌ریزی و توسعه گردشگری. شماره ۳. ۳۰-۵۱.

طبیبیان، منوچهر؛ ستوده، احد؛ شایسته، کامران؛ چلبیانلو، رضا؛ ۱۳۸٦. جستاری بر مفاهیم و روش‌های برآورد کمی ظرفیت قابل تحمل و ارائه یک نمونه کاربردی برپایه تجربه برنامه‌ریزی راهبردی توسعه گردشگری دره عباس آباد– گنجنامه همدان. نشریه هنرهای زیبا. شماره ۲۹. ۲۸-۱۷.

علیقلی‌زاده، ناصر؛ ۱۳۸٦. اثرات گردشگری بر نواحی روستایی از دیدگاه جامعه میزبان مورد: بخش مرکزی شهرستان نوشهر. رساله دکتری. دانشگاه تهران.

مهندسان مشاور شار؛ ۱۳۹۳. طرح جامع گردشگری فدک. جلد دوم. بررسی وضع موجود. اداره کل میراث فرهنگی. صنایع دستی و گردشگری استان چهارمحال و بختیاری.

نوری، هدایت الله؛ راست قلم، مهدی؛ امینی، سحر؛ ۱۳۹۲. ارزیابی ظرفیت قابل تحمل در محیط روستاهای هدف گردشگری (مطالعه موردی: منظومه روستاهای هدف گردشگری شهرستان نطنز). فصلنامه جغرافیا و مطالعات محیطی. شماره ۵. ۲۰-۲۹.

Bardolet, E., Sheldon, P. J., 2008. Tourism in Archipelagos Hawai'i and the Balearics. Annals of Tourism Research, Vol.35, No. 4, pp. 900–923.

Boudett, K. P., City, E. A., & Murnane, R. J., 2013. Data wise: A step-by-step guide to using assessment results to improve teaching and learning. Harvard Education Press. 8 Story Street First Floor, Cambridge, MA 02138.

Butler, R. W., & Hall, C. M., 1998. Tourism and recreation in rural areas: myth and reality. Rural Tourism Management: Sustainable Options, 97-108.

Farrell, T. A., & Marion, J. L., 2002. The protected area visitor impact management (PAVIM) framework: A simplified process for making management decisions. Journal of Sustainable Tourism 10, 31-51.

Fennell, D., 2000. "Ecotourism, an introduction". London& New York: Routledge.

Inskeep, E. 1991. Tourism planning: an integrated and sustainable development approach. Van Nostrand Reinhold.

Mexa, A., & Coccossis, H., 2004. Tourism carrying capacity: a theoretical overview. In H. Coccossis, & A. Mexa (Eds.), The challenge of tourism carrying capacity assessment: Theory and practice. England: Ashgate.

Middleton T. C., Hawkins Rebecca, Heinemann Butterworth. 1998. Sustainable Tourism, Oxford University Press, 266.

Munar, F. X. R., 2002. Análisis de capacidad de carga en los espacios litorales, calas e playas, situados en áreas naturales de especial interés de la Isla de Menorca. Spain: Universidad de Almería.

Saveriades, A., 2000. Esablishing the social tourism carrying capacity for the tourist resorts of The east coast of the republic of Cyprus. Tourism management, 21:147-156.

Sharpley, R., 2002. Rural Tourism and the Challenged of tourism diversification: the case of Cyprus. Tourism Management, 23: 233-344.

Sheng - Hshiung Tsaura, Yu - Chiang Linb, Jo - Hui Linc., 2006. Evaluating ecotourism sustainability from the integrated perspective of resource, community and tourism. Tourism Management. Vol 27. 640–653.

Soteriou, E. C. and Coccossis, H., 2010. Integrating Sustainability into the Strategic Planning of National Tourism Organizations. Journal of Travel Research, 49: 191–205.

Wight, P., 1993. Sustainable ecotourism: balancing economic, environmental and social goals within an ethical framework. Journal of tourism studies. Vol. 4. No. 2, pp. 54-66.